

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI TURUNAN SISWA KELAS XI IPA 3 SMA NEGERI 1 BOLO .

Nurrahmah

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Taman Siswa Bima

E-mail:-

ABSTRAK: Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Class Room Action Research) yang direncanakan dalam beberapa siklus dan dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo dengan jumlah siswa 30 orang. Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika pada materi turunan siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: (1) data tentang hasil observasi siswa dan guru diambil pada saat proses belajar mengajar berlangsung, (2) hasil belajar siswa dikumpulkan dengan memberikan tes pada setiap akhir siklus. Aktivitas belajar siswa minimal berkategori aktif, ketuntasan klasikal, bila mencapai nilai 85% yaitu siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut: Siklus I; nilai rata-rata hasil belajar siswa 70,57 dengan persentase ketuntasan belajarnya sebesar 83,33% dan rata-rata aktivitas siswa pertemuan I dan II sebesar 2,92 dan 3,00 yang tergolong pada kategori cukup aktif. Dan terjadi peningkatan pada siklus II; nilai rata-rata hasil belajar siswa naik 9,73 poin menjadi 79,94 dengan persentase ketuntasan belajarnya sebesar 96,67% dan rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,16 yang tergolong pada kategori aktif. Hasil tersebut menunjukkan sudah tercapainya indikator penelitian yang ditetapkan sehingga dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunan Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo.

Kata kunci: *Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization, Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang No.20 pasal 3 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa tujuan Pendidikan Nasional adalah untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang Demokratis serta bertanggung jawab (Suparlan, 2002:155).

Salah satu permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualifikasi guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan dan lainnya, dan peningkatan mutu manajemen sekolah, namun

demikian berbagai indikator pendidikan seperti ulangan harian, nilai rapor, NEM (Nilai Ebtanas Murni) belum menunjukkan peningkatan hasil yang merata (Anonim, 2004:1).

Meskipun demikian, usaha untuk terus meningkatkan mutu pendidikan tidak berhenti. Berbagai terobosan baru di perkenalkan dan dilakukan pemerintah melalui DEPDiknas antara lain dalam bidang pengelolaan sekolah, peningkatan sumber daya tenaga pendidikan, pengembangan materi ajar, serta pengembangan dan perbaikan sistem evaluasi. Salah satu terobosan dalam pengelolaan sekolah adalah melalui pelaksanaan rintisan manajemen untuk memperluas dan memperdalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Sekolah lebih dituntut dapat menguasai bidang tertentu seperti matematika karena jatuh banggunnya suatu negara dewasa ini tergantung dari kemajuan di bidang matematika (Kline 1973:4).

Menurut Johson dan Rising (1972:2) matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Klines juga mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif. Ide manusia tentang matematika berbeda-beda tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing.

Sudah bukan jamannya lagi matematika menjadi pelajaran yang menakutkan bagi siswa di sekolah. Jika selama ini matematika dianggap sebagai ilmu yang kering, teoritis, hanya berisi rumus-rumus dan tidak bersinggungan dengan realiti kehidupan siswa, kini saatnya bagi siswa untuk akrab dengan matematika, karena berdasarkan hasil wawancara dan survei peneliti bahwa di SMA Negeri 1 Bolo hasil belajar siswa dalam bidang matematika sangat maksimal karena sekolah ini adalah sekolah yang sangat berprestasi dan merupakan sekolah contoh berstandar nasional mulai tahun 2005 sampai sekarang, walaupun demikian prestasi siswa dalam bidang matematika belum sepenuhnya. Dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian dari 8 orang siswa di kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo pada materi turunan yaitu 73,33% dengan menggunakan metode *expositori*, sementara itu KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 75%, sehingga ketuntasan yang dicapai belum sepenuhnya hal ini disebabkan karena partisipasi aktif dan motivasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika masih kurang (Sumber: SMA Negeri 1 Bolo).

Pernyataan ini didukung oleh hasil observasi dan evaluasi penelitian peneliti di lapangan bahwa masih kurangnya partisipasi aktifitas dan motivasi siswa sehingga ketuntasan belajar siswa belum sepenuhnya. Kegagalan para siswa dalam hasil belajar yang di capainya ini, hendak tidak di pandang sebagai kekurangan diri pada siswa semata-mata, tetapi juga bisa disebabkan oleh program pengajaran yang di berikan padanya atau kesalahan strategi dalam memilih dan menggunakan metode belajar dan alat bantu pengajaran (Sudjana, 2005:3). Untuk kepentingan tersebut perlu dikondisikan lingkungan yang kondusif dan menantang rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran akan berlangsung secara efektif (Mulyasa, 2007:24).

Untuk mengatasi masalah di atas sehingga menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan ini salah satu

langkah yang dapat di lakukan oleh peneliti adalah dengan menerapkan model *cooperative learning* (CL). Yang merupakan model pembelajaran berkelompok dalam memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dalam tugas yang berstruktur (Anitalie, 2007: 30).

Salah satunya adalah model pelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted individualization*. Tipe ini mengelompokkan siswa kedalam kelompok kecil (4-5 orang) yang dipimpin oleh seorang ketua (seorang yang mempunyai pengetahuan lebih dibanding anggota kelompok lainnya). Sehingga kesulitan yang dialami siswa dapat dipecahkan bersama dengan ketua kelompok serta bimbingan guru, keberhasilan dari tiap individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok (Slavin, 2005:189).

Dengan demikian hasil belajar siswa adalah perubahan yang dicapai dan nilai yang dinyatakan dengan angka dan pernyataan yang dicapai oleh siswa setelah yang bersangkutan mengalami proses belajar atau diajarkan pengetahuan tertentu, sesuai dengan hakikat matematika, bukan pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya itu untuk membantu manusia memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. (Kline, 1973: 3).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunan Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo .

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunan Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo .

KAJIAN PUSTAKA

Cooperrative Learning adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dalam tugas-tugas yang berstruktur (Anitalie, 2007:18).

Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization adalah mengelompokkan siswa kedalam kelompok kecil (4-5 orang) yang dipimpin oleh seorang ketua (seorang yang mempunyai pengetahuan lebih dibanding anggota kelompok lainnya). Sehingga kesulitan yang dialami siswa dapat dipecahkan bersama dengan ketua kelompok

serta bimbingan guru, keberhasilan dari tiap individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok (Slavin, 2005:189).

METODE

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini menekankan pada kegiatan (Tindakan) dengan menguji coba suatu ide ke dalam praktek atau situasi nyata dalam skala yang mikro, yang diharapkan kegiatan tersebut mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar (Riyanto, 2001:50). Peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas model *diagnostic* yaitu peneliti masuk dalam situasi yang telah ada serta merta mendiagnosis situasinya. Kemudian dibuatnya beberapa rekomendasi mengenai tindakan perbaikannya (sebagai tindak terapinya). Rekomendasi itu sendiri tidak diuji sebelumnya. Menurut Iksan W (Riyanto, 2011: 58). Dengan demikian sejak perencanaan penelitian, peneliti terlibat kedalam situasi yang telah ada yaitu sedang berlangsungnya proses pembelajaran tentang materi turunan melalui metode *expositori*. Untuk mengatasi masalah maka peneliti masuk sebagai rekomendasi tindakan perbaikannya melalui Penerapan Model Pembelajaran *Cooperatife Tipe Team Assisted Individualization*, dalam skala yang mikro, selanjutnya peneliti mengumpulkan data, menganalisis dan melaporkan hasil penelitiannya.

B. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (Subana dan Sudrajat 2001:10), instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah di olah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lembar Observasi

Instrumen ini dirancang oleh peneliti untuk mengumpulkan data mengenai kegiatan guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran berlangsung yaitu pada saat mengajar Pokok Bahasan Turunan Fungsi

Aljabar pada siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo.

2. Tes Hasil Belajar

Instrumen ini disusun oleh peneliti dengan berpedoman pada kurikulum pengajaran dan buku paket Matematika SMA kelas XIIPA 3 dalam bentuk tes, tes ini hanya dikatakan tes awal siklus dan tes akhir siklus untuk mengetahui sejauh mana tingkat hasil belajar siswa.

C. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data ini dilakukan dengan beberapa siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Adapun penjelasan secara terperinci prosedur di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Perencanaan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap perencanaan ini antara lain:

- Peneliti membuat rencana pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*.
- Peneliti membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi proses belajar mengajar di dalam kelas
- Peneliti membuat alat evaluasi yakni berupa teks uraian yang terdiri dari tes awal dan tes akhir
- Membuat LKS sebagai alat yang digunakan dalam unit individual ketika pelaksanaan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*.

2. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan semua kegiatan pembelajaran atau rencana pembelajaran yang telah dibuat.

3. Observasi

Pada tahap observasi ini peneliti akan melaksanakan proses observasi terhadap tindakan yang dilakukan oleh guru dan siswa pada saat proses belajar mengajar dilaksanakan, model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat.

4. Evaluasi

Pada tahap evaluasi observasi dilakukan setelah mengumpulkan semua data yang diperoleh dalam tahap observasi. Ketika dilaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization*. Selanjutnya peneliti akan mengevaluasi hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes awal maupun tes akhir siklus pelaksanaan model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa siklus awal dan siklus akhir.

5. Refleksi

Pada tahap ini peneliti bersama guru mata pelajaran bersama-sama melakukan refleksi guna mengkaji kekurangan yang telah diberikan. Hal ini dilakukan dengan cara melihat data hasil evaluasi yang telah dicapai oleh siswa.

Jika refleksi tiap siklus diperoleh hasil yang kurang optimal, maka perlu dilakukan revisi atau penyempurnaan pada siklus berikutnya.

D. Teknik Analisa Data

Setelah memperoleh data maka di analisis dengan mencari ketuntasan rata-rata nilai siswa secara deskriptif dan inferensial. Untuk mengetahui keberhasilan belajar, digunakan kriteria sebagai berikut:

1. Data Aktivitas Pembelajaran

Kegiatan observasi dilakukan untuk aktivitas siswa dan guru dengan menggunakan instrument untuk mengumpulkan data observasi aktivitas siswa dan guru sesudah tindakan yang diamati selama proses belajar mengajar berlangsung.

a. Aktivitas Siswa

Skor untuk setiap deskriptor aktivitas siswa pada penelitian ini mengikuti aturan sesuai pedoman penskoran sebagai berikut :

- 1) Skor 5 diberikan jika semua deskriptor nampak dari jumlah siswa yang melaksanakan deskripsi.
- 2) Skor 4 diberikan jika 3 deskriptor nampak dari

jumlah siswa yang melaksanakan deskripsi.

- 3) Skor 3 diberikan jika 2 deskriptor nampak dari jumlah siswa yang melaksanakan deskripsi.

- 4) Skor 2 diberikan jika 1 deskriptor nampak dari jumlah siswa yang melaksanakan deskripsi.

- 5) Skor 1 diberikan jika deskriptor tidak nampak dari jumlah siswa yang melaksanakan deskripsi.

Mengenai hasil observasi keaktifan siswa akan di analisis dengan rumus sebagai berikut :

$$As = \frac{\sum x}{i \cdot n}$$

Keterangan :

As : Skor rata-rata aktivitas siswa

x : Skor masing-masing indikator

i : banyaknya indikator

n : banyak siswa

Untuk mengetahui lebih jelas apakah aktifitas siswa dalam belajar sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan dalam penelitian ini yaitu aktifitas siswa minimal berkategori aktif dengan membuat pedoman konversi berdasarkan skor maksimal ideal (SMI) yaitu skor tertinggi dan terendah yang diperoleh pada pedoman penskoran untuk deskriptor yang nampak dari indikator aktifitas siswa, kemudian diolah dengan menentukan M_i dan SD_i dengan rumus sebagai berikut :

$M_i = \frac{1}{2} \times \text{SMI}$ (skor tertinggi + skor terendah)

$$SD_i = \frac{1}{3} \times M_i$$

Keterangan :

M_i : Mean ideal

SD_i : Standar Deviasi ideal

Selanjutnya dapat dibuat pedoman konversi untuk aktivitas siswa dalam belajar dengan menggunakan metode kontekstual dilihat pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Indikator pedoman konversi penilaian.

Interval	Penilaian	Kategori
$As \geq Mi + 1,5 \cdot SDi$	$As \geq 4,5$	Sangat Aktif
$Mi + 0,5 \cdot SDi \leq As < Mi + 1,5 \cdot SDi$	$3,5 \leq As < 4,5$	Aktif
$Mi - 0,5 \cdot SDi \leq As < Mi + 0,5 \cdot SDi$	$2,5 \leq As < 3,5$	Cukup Aktif
$Mi - 0,5 \cdot SDi \leq As < Mi - 1,5 \cdot SDi$	$2,5 \leq As < 1,5$	Kurang Aktif
$As < Mi - 1,5 \cdot SDi$	$As < 1,5$	Sangat Kurang

(Nurkancana, 1990:100)

b. Aktivitas Guru

Penilaian terhadap aktivitas guru dilakukan secara langsung dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru. Setiap indikator aktivitas guru kemudian di analisa dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Skor 5 diberikan jika semua deskriptor nampak (Baik Sekali).
- 2) Skor 4 diberikan jika 3 deskriptor nampak (Baik).
- 3) Skor 3 diberikan jika 2 deskriptor nampak (Cukup).
- 4) Skor 2 diberikan jika 1 deskriptor nampak (Kurang).
- 5) Skor 1 diberikan jika deskriptor tidak ada yang nampak (Kurang Sekali).

2. Data Hasil Belajar

Data hasil evaluasi di analisa dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Ketuntasan Individu

Setiap siswa dalam pembelajaran dikatakan meningkat secara individu apabila siswa mampu memperoleh nilai ≥ 60 .

b. Ketuntasan Klasikal

Data tes hasil belajar siswa di analisa dengan menggunakan analisis ketuntasan klasikal minimal 85% dari jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 , dengan rumus ketuntasan klasikal sebagai berikut:

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

Keterangan :

KK : Ketuntasan klasikal

 ΣX :Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 60

Z :Jumlah siswa yang ikut tes (Sudjana, 2005:69).

Sesuai dengan petunjuk teknis penilaian kelas dapat dikatakan meningkat secara klasikal terhadap hasil belajar siswa yang disajikan bila ketuntasan klasikal mencapai 85%, dengan melihat rata-rata hasil belajar siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

 M = Mean (rata-rata) X_i = Skor masing-masing siswa n = Banyaknya siswa

Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila terjadi peningkatan rata-rata skor dari rata-rata skor sebelumnya (M_d) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Md = \frac{\sum d}{n}$$

Keterangan:

 M_d : Rata-rata dari Gain antara tes akhir dan tes awal D : Gain (selisih) skor tes akhir terhadap tes awal setiap subjek n : Jumlah Subyek (Subana dan Sudrajat, 2001:135).**HASIL DAN PEMBAHASAN****A. Hasil Penelitian**

Proses pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti yaitu data tentang hasil observasi siswa dan guru diambil pada saat proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar siswa dikumpulkan dengan memberikan tes pada setiap akhir siklus. Data yang didapatkan dari hasil observasi dan evaluasi pada setiap siklus selanjutnya dianalisis dengan metode-metode yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun analisis data tiap-tiap siklus untuk data hasil observasi dan data hasil belajar siswa akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Hasil Penelitian pada Siklus I

Dalam siklus ini ada lima tahapan yang harus dilaksanakan oleh peneliti yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi, adapun penjelasan secara terperinci tahapan dalam siklus ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran pada siklus I, peneliti sudah mempersiapkan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu : Silabus, rencana pembelajaran, skenario pembelajaran, lembar kerja siswa, buku paket matematika kelas 2 untuk SMA.
- 2) Mempersiapkan instrumen penelitian yaitu: lembar observasi siswa dan guru, soal-soal evaluasi, penskoran dan kunci jawaban.
- 3) Koordinasi dengan guru kelas yaitu ibu Farhana, S.Pd yang bertindak sebagai observer dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti untuk mengetahui kekurangan-kekurangan perangkat pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh peneliti
- 4) Membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 6 kelompok dan masing-masing beranggotakan 5 orang.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan siklus I, yaitu yang terdiri dari 6x45 menit jam pelajaran, dengan rincian waktu: pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 4 Juni 2012, pukul 08.30 – 10.00 alokasi waktu 2x45 menit, mengenai materi turunan fungsi aljabar dan trigonometri menggunakan sifat-sifat turunan, sedangkan pertemuan keduanya yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 5 Juni 2012, pukul 08.30- 10.00 dengan alokasi waktu 2x45 menit dengan membahas sifat-sifat turunan fungsi komposisi dengan aturan rantai, dan pertemuan selanjutnya pada tanggal 6 Juni 2012, pukul 10.15- 11.45 digunakan untuk evaluasi siklus I yaitu memberikan tes awal dengan

alokasi waktu 2x45 menit. Adapun rincian tahap-tahap penerapan model pembelajaran kooperatif *tipe team assisted individualization* selama proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti, berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya.

c. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi aktivitas kegiatan siswa dan guru yang telah dilaksanakan, diperoleh data sebagai berikut :

1) Hasil observasi aktivitas kegiatan siswa

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti diperoleh rata-rata aktivitas siswa dalam belajar pada siklus 1 pada pertemuan pertama dan kedua sebesar 2,92 dan 3,00 yang tergolong pada kategori cukup aktif, hal ini belum memenuhi indikator keberhasilan dalam penelitian yaitu aktifitas siswa minimal berkategori aktif, dengan demikian perlu ditingkatkan untuk mendapatkan hasil yang optimal. Adapun kekurangannya sebagaimana yang terlihat pada lembar observasi kegiatan siswa. Dilihat dari indikator pada deskriptor aktivitas siswa yang masih kurang nampak yaitu sebagai berikut:

- a) Siswa kurang aktif merespon pertanyaan dari guru, sehingga siswa kurang memahami konsep-konsep yang diajukan oleh peneliti.
- b) Siswa tidak mengajukan pertanyaan yang dianggap belum jelas, sehingga siswa kesulitan dalam menerapkan dan menjabarkan rumus turunan dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh peneliti.
- c) Siswa tidak mengomentari pendapat dari jawaban teman lainnya yang dianggap belum benar
- d) Siswa tidak mencoba memperbaiki kesalahan temannya dalam mengerjakan tugas

- e) Partisipasi aktif dan motivasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal masih kurang.
- 2) Hasil observasi aktivitas kegiatan guru
Berdasarkan hasil observasi dari Ibu Farhana, S.Pd pada siklus I pertemuan pertama kekurangan peneliti dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:
- Peneliti kurang memotivasi siswa
 - Penyampaian apersepsinya masih kurang
 - Kurang merangsang siswa untuk lebih aktif lagi dalam menanyakan hal-hal yang belum dimengerti

Tabel 2. Hasil evaluasi siklus I

Jumlah seluruh siswa	30 orang
Jumlah siswa yang tidak hadir	0 orang
Nilai rata-rata	70,57
Jumlah siswa yang tuntas	25 orang
Jumlah siswa yang tidak tuntas	5 orang
Persentase ketuntasan klasikal	83,33%

Seperti yang terlihat pada tabel diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 70,57 dan persentase ketuntasan klasikal **83,33%**. Dengan demikian pencapaian hasil evaluasi belum optimal, karena belum memenuhi standar keberhasilan dalam penelitian yang ditentukan yaitu, ketuntasan klasikal, bila mencapai nilai 85 % yaitu siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 , sehingga akan dilanjutkan pada siklus berikutnya dalam hal ini dikatakan atau diasumsikan sebagai siklus II.

e. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada siklus I serta hasil diskusi dengan guru bidang studi matematika yaitu Ibu Farhana, S. Pd, peneliti harus memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus berikutnya, yaitu sebagai berikut:
Dari hasil observasi dan evaluasi yang telah diuraikan diatas, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa 70,57 dengan persentase ketuntasan klasikal 83,33% hasil belajar siswa ini belum memenuhi keberhasilan penelitian

- d) Setelah selesai proses pembelajaran peneliti tidak memberikan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.

d. Hasil Evaluasi

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran pada siklus I, guru memberikan evaluasi kepada siswa dengan memberikan soal dalam bentuk essay sebanyak 10 soal, Evaluasi berlangsung pada tgl 6 juni 2012, pukul 10.15-11.45, selama 2x45 menit atau dua jam pelajaran. Hasil evaluasi pada siklus I sebagaimana yang terdapat dalam analisis hasil evaluasi siklus I dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

yang diinginkan yaitu ketuntasan klasikal bila mencapai nilai 85% adalah siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 , sehingga peneliti harus melanjutkan pada siklus II, dengan pencapaian rata-rata aktivitas siswa dalam belajar pada pertemuan I dan pertemuan II adalah 2,92 dan 3,00 yang tergolong pada kategori aktif, hal ini juga terlihat dari hasil belajar siswa bahwa aktivitas siswa dalam pengerjaan tes evaluasi pada lembar jawaban yang diberikan masih kurang, kekurangan ini sama seperti yang terlihat pada indikator aktivitas siswa dari deskriptor yang masih kurang nampak dalam proses yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu :

- 1) Siswa kurang aktif merespon pertanyaan dari guru. sehingga siswa kurang memahami konsep-konsep yang diajukan oleh peneliti.
- 2) Siswa tidak mengajukan pertanyaan yang dianggap belum jelas, sehingga siswa kesulitan dalam menerapkan dan menjabarkan rumus turunan

dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh peneliti.

- 3) Siswa tidak mengomentari pendapat dari jawaban teman lainnya yang dianggap belum benar
- 4) Siswa tidak mencoba memperbaiki kesalahan temannya dalam mengerjakan tugas
- 5) Partisipasi aktif dan motivasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal masih kurang.

Hal ini disebabkan oleh tindakan yang diberikan oleh peneliti, belum memenuhi kriteria aktivitas guru dalam proses pembelajaran masih kurang, yaitu sebagai berikut :

- 1) Peneliti kurang memotivasi siswa
- 2) Penyampaian apersepsinya masih kurang
- 3) Kurang merangsang siswa untuk lebih aktif lagi dalam menanyakan hal-hal yang belum dimengerti
- 4) Setelah selesai proses pembelajaran peneliti tidak memberikan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil refleksi peneliti dengan observer mengenai hasil belajar siswa, yang telah diuraikan diatas, maka peneliti akan memberikan tindakan pada siklus berikutnya, sehingga kelebihan dan kekurangan pada siklus ini akan dipertahankan, dan diperbaiki untuk lebih ditingkatkan, agar mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan pada siklus berikutnya, yaitu Kekurangan pada siklus I yang akan diperbaiki pada siklus II.

2. Hasil Penelitian Pada Siklus II

Pada siklus II ini terdapat lima tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan oleh peneliti yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi yang dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus II sama dengan siklus I. Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran peneliti dan guru sudah mempersiapkan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu: Rencana Pembelajaran, skenario pembelajaran, lembar kerja siswa, buku paket matematika kelas XI untuk SMA.
- 2) Mempersiapkan instrumen penelitian yaitu: lembar observasi aktivitas siswa dan guru, soal-soal evaluasi, penskoran dan kunci jawaban.
- 3) Koordinasi dengan guru kelas yaitu ibu Farhana, S.Pd, yang bertindak sebagai observer dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti untuk mengetahui kekurangan-kekurangan perangkat pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh peneliti.
- 4) Membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 6 kelompok dan masing-masing beranggotakan 5 orang.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan siklus II mulai dari tanggal 7 Juni 2012, pukul 08.30 - 10.00 sampai tanggal 8 Juni 2012, pukul 08.25 - 09.45 yang terdiri dari dua kali pertemuan, satu pertemuan untuk proses pembelajaran dengan alokasi waktu masing-masing 2x45 menit dan satu pertemuan untuk evaluasi dengan alokasi waktu 2x45 menit. Materi yang dibahas pada siklus II adalah menentukan persamaan garis singgung dengan sebuah fungsi dalam menggunakan konsep dan aturan turunan. Adapun tahapan-tahapan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* yang dilaksanakan oleh peneliti sudah dijabarkan dalam Rencana Pembelajaran dan Skenario Pembelajaran.

c. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi kegiatan siswa dan guru yang telah dilaksanakan, diperoleh data sebagai berikut:

- 1) Hasil Observasi Aktivitas kegiatan siswa
Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti diperoleh rata-rata aktivitas siswa 3,16 yang tergolong pada

kategori aktif, hasil ini sudah memenuhi indikator penelitian yang ditetapkan yaitu aktivitas siswa minimal berkategori aktif, seperti terlihat dalam setiap indikator pada lembar observasi kegiatan siswa pada lampiran (19), yaitu aktivitas belajarsiswa aktif, dimana siswa mampu mengajukan pertanyaan yang dianggap belum jelas sehingga mudah dalam memahami dan menerapkan rumus-rumus turunan fungsi aljabar, dan berani untuk mengemukakan pendapat sesuai dengan harapan peneliti (observer) yaitu siswa lebih serius mendengarkan penjelasan dari peneliti dan mengerjakan tugas yang diberikan peneliti, serta siswa mampu memberikan kesimpulan disetiap akhir pembelajaran.

Tabel 3. Hasil evaluasi siklus II

Jumlah seluruh siswa	30 orang
Jumlah siswa yang tidak hadir	0 orang
Nilai rata-rata	79,93
Peningkatan rata - rata	9,37 poin
Jumlah siswa yang tuntas	29 orang
Jumlah siswa yang tidak tuntas	1 orang
Porsentase ketuntasan klasikal	96,67%

Ketuntasan klasikal tercapai apabila mencapai nilai 85 %, yaitu siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 , dari tabel di atas terlihat bahwa pencapaian porsentase ketuntasan klasikal belajar siswa 96,67%, dengan peningkatan rata-rata hasil belajar 9,37 poin menjadi 79,93, dapat dilihat pada lampiran (23), maka indikator penelitian pada siklus II telah menunjukkan tercapainya ketuntasan belajar secara individual dan klasikal. Sehingga penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

e. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi yang telah diuraikan diatas sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut :

Dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa naik sebesar 9,37 poin, menjadi 79,93, porsentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa 96,67%, sehingga penelitian

2) Hasil observasi aktivitas kegiatan guru

Berdasarkan hasil observasi kegiatan guru yang telah dilaksanakan oleh peneliti dari observer yaitu ibu Farhana, S.Pd, diperoleh bahwa aktivitas guru pada pembelajaran siklus II. Sudah memenuhi kriteria baik sekali dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

d. Hasil Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi hasil belajar siswa pada siklus II sama dengan siklus I yakni dilaksanakan diakhir siklus dengan memberikan soal dalam bentuk essay sebanyak 10 nomor. Evaluasi berlangsung selama dua jam pelajaran atau 2x45 menit.

Hasil evaluasi pada siklus II sebagaimana yang terdapat dalam analisis hasil evaluasi siklus II dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

yang telah dilaksanakan oleh peneliti dapat dikatakan berhasil, dan peneliti tidak perlu mengadakan tindak lanjut, karena sudah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan untuk aktifitas guru dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti sudah baik sekali, hal ini juga terlihat dari rata-rata aktivitas siswa dalam pembelajaran sebesar 3,16 yang tergolong pada kategori aktif, dimana siswa berani mengajukan pertanyaan yang belum jelas, sehingga siswa mampu memecahkan konsep-konsep turunan fungsi yang diajukan oleh peneliti, berani mengungkapkan pendapat sesuai dengan harapan peneliti, sehingga siswa lebih serius mendengarkan penjelasan dari peneliti, baik dalam penjabaran maupun penerapan rumus-rumus turunan fungsi, serta siswa mampu memberikan kesimpulan diakhir

pembelajaran dengan baik, maka penelitian ini dikatakan berhasil.

Dari hasil ketuntasan belajar klasikal siswa menunjukkan peningkatan sebesar 13,34%, hal ini dilihat dari ketuntasan belajar klasikal siswa siklus I 83,33% menjadi 96,67% pada siklus II, keberhasilan ini juga sesuai dengan Standar Belajar Minimal (SKBM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah adalah 75%, ini berarti ketuntasan klasikal belajar siswa sudah mencapai kategori sangat baik, maupun tercapainya indikator penelitian yang telah ditetapkan, yaitu aktivitas siswa minimal berkategori aktif, dan ketuntasan klasikal, apabila mencapai nilai 85% yaitu siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 , sehingga dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunan Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri I Bolo.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal belajar siswa yang diperoleh pada siklus II (96,67%) jauh lebih tinggi dari persentase ketuntasan klasikal belajar siswa yang diperoleh pada siklus I (83,33%). Tingginya persentase ketuntasan klasikal pada siklus II karena dilakukan refleksi guna mengkaji kekurangan yang telah diberikan, dengan melihat hasil evaluasi yang telah dicapai oleh siswa ketika penerapan model pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization*, sehingga siswa lebih aktif dan mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan, karena dipengaruhi oleh intelegensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang dipelajari, ini berarti bahwa guru perlu menetapkan tujuan belajar siswa sesuai dengan kapasitas intelegensi anak didik, dan pencapaian tujuan belajar perlu menggunakan bahan apersepsi, yaitu bahan yang telah dikuasai oleh anak didik sebagai batu loncatan untuk menguasai bahan pelajaran yang baru, selain itu karena adanya kerja sama antara siswa, dalam memaksimalkan kondisi belajar di kelas. Hasil penelitian

ini didukung oleh hasil penelitian yang relevan (Winarto, 2011:1) bahwa untuk mengatasi permasalahan pembelajaran diperlukan suatu strategi dan metode pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif di dalam kelas dan aktif dalam bekerja sama untuk memaksimalkan kondisi belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara efektif dan efisien.

Selain peningkatan hasil belajar secara individu, model pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* juga dapat meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan atau dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa rata-rata ketuntasan klasikal belajar siswa siklus II, jauh lebih tinggi yaitu, 79,94 jika dibandingkan dengan rata-rata ketuntasan klasikal belajar siswa pada siklus I yaitu 70,57 dengan peningkatan sebesar 9,37 poin peningkatan rata-rata ketuntasan klasikal belajar siswa ini didukung oleh hipotesis yang peneliti ajukan. Adapun kemungkinan variabel yang sama diukur dengan sudut pandang atau konsep yang sama, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan. Contoh mengenai hal ini, sebagaimana yang diungkapkan oleh Tuckman (Anggoro, 2007:132), kurang lebih sebagai berikut, secara umum yang diperlukan oleh seseorang untuk menyelesaikan suatu masalah di bidang tertentu akan lebih sedikit seiring dengan kemampuan atau keahlian orang dalam bidang tersebut yang semakin meningkat.

Di sisi lain model pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* ini, juga dapat memberikan hasil yang positif di bidang sosial karena sesuai data yang ada pada lembar hasil observasi kegiatan aktivitas siswa, bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan untuk setiap siklus, rata-rata untuk aktivitas siswa siklus I 3,00 mengalami peningkatan pada siklus II dengan rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,16 ini disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *Cooperative Team Assisted individualization* dimana siswa belajar berdiskusi dengan teman sendiri atau disebut tutor sebaya, artinya siswa yang satu menjadi guru atau mengajarkan teman yang lain sehingga siswa tidak merasa segan untuk mengeluarkan idenya dan kemampuan menanggapi pertanyaan dari

temannya. Hasil penelitian ini, didukung oleh hasil penelitian (Slavin, 2005:183) yang menelaah penelitian dan mengevaluasi dengan sukses dalam tiga skala besar, penelitian di lapangan antara 1984-1985, untuk memenuhi semua kriteria peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization*.

Dari hasil uraian di atas, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini juga didukung oleh beberapa pendapat siswa, bahwa mereka sangat termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat melalui kerja sama kelompok, serta pernyataan dari guru mata pelajaran di SMA Negeri 1 Bolo bahwa model pembelajaran ini dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin (Sumber : SMA Negeri 1 Bolo), sehingga dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunana siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo .

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunana Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo . Peningkatan hasil belajar sebesar 13,33% . Hal ini dilihat dari peningkatan ketuntasan klasikal belajar siswa siklus satu sebesar 83,33% menjadi 96,67% pada siklus II, peningkatan hasil belajar ini sudah memenuhi indikator keberhasilan dalam penelitian yang telah ditetapkan yaitu ketuntasan klasikal, bila mencapai nilai ≥ 60 , keberhasilan siswa dalam belajar ini setelah diberikan tindakan pada siklus II, yaitu rata-rata aktivitas siswa dalam belajar meningkat, dilihat dari peningkatan pada siklus I 3,00 menjadi 3,16 pada siklus II, yang tergolong pada kategori cukup aktif, sehingga dapat dikatakan bahwa tindakan yang telah diberikan oleh peneliti untuk aktivitas guru dalam proses pembelajaran telah memenuhi kriteria sangat baik, dengan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa 9,37 poin, dilihat dari siklus I 70,57 menjadi 79,94 pada siklus II, perolehan tes rata-rata hasil

belajar siswa siklus I dan II. Hal ini menunjukkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Turunana Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Bolo.

SARAN

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Untuk mengatasi kesulitan belajar matematika terutama dalam mengajarkan materi yang sulit di pahami siswa sebaiknya guru memilih metode yang dapat meningkatkan kreatifitas anak didik dan semangat belajar. Salah satu solusinya melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* sehingga kesulitan yang dialami siswa dapat dipecahkan bersama ketua kelompok serta bimbingan guru, untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam mencapai tujuan pendidikan

2. Bagi SMA Negeri 1 Bolo

Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas yang akan memberikan hasil berupa peningkatan hasil belajar siswa, baik pada mata pelajaran matematika maupun mata pelajaran yang lain.

3. Bagi penelitian selanjutnya

Dalam melakukan penelitian tentang model pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* diharapkan agar dapat menerapkan model pembelajaran ini pada materi yang lain dan hendaknya dapat mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil penelitian, sehingga kekurangan yang ada dalam penelitian ini dapat disempurnakan

4. Bagi lembaga STKIP Taman Siswa Bima

Dapat dijadikan bahan masukan dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang sinergis menghargai norma-norma keadilan, kesantunan, kesopanan dan perdamaian untuk mewujudkan amanat UUD 1945.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggoro, T. dkk. 2007. *Metodelogi Penelitian. Jalarta:* Universitas Terbuka.
- Anonim, 2004. *Model Pembelajaran Sains*. Jakarta : Depdikbud.
- Johson dan Rising. 1972. *Hakikat Mipa*. Makalah Disajikan Dalam

- Strategi Pembelajaran Mipa yang diselenggarakan di STKIP Taman Siswa Bima: 25-26 Agustus 2009.
- Kline. 1973. *Hakikat MIPA*. Makalah Disajikan Dalam Strategi Pembelajaran Mipa yang diselenggarakan di STKIP Taman Siswa Bima: 25-26 Agustus 2009.
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyasa. 2007. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Rosdakarya.
- Nurkencana. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Riyanto, Y. 2001. *Metode Logi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Anggota IKPI No. 035/551
- Slavin, E R. 2005. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Nusa Media: Bandung.
- Subana dan Sudrajat. 2001. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. CV. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudjana, N. 2005. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suparlan. 2002. *Mencerdaskan Kehidupan Bangsa*: Bandung.